ALTERNSFORSCHUNG

08.07.2009

Jungbrunnen von der Osterinsel

Der Traum vom ewigen Leben ist wahrscheinlich so alt wie die Menschheit selbst. Auch wenn er noch lange Zeit ein Traum bleiben wird, haben Wissenschaftler doch Möglichkeiten gefunden, das Altern hinauszuzögern. Als gutes Mittel erwies sich in Tierversuchen zum Beispiel das Fasten. Doch wer will schon ständig hungern? Dass es auch weniger asketisch geht, hat nun ein Forscherteam von der University of Texas herausgefunden. Bei ihren Versuchen verlängerte Rapamycin, das erstmals in Bakterien vom Boden der Osterinsel entdeckt wurde, die Lebenserwartung betagter Mäuse um rund ein Drittel.

Als Grund erwies sich, dass die Substanz, die bereits als Fungizid und Immunsuppressivum verwendet und als Antitumormittel erprobt wird, den so genannten TOR-Signalweg blockiert. Das Protein TOR *(target of rapamycin)* hilft in der Zelle, den Stoffwechsel und die Stressantwort zu regulieren. Seine Hemmung versetzt den Körper in einen ähnlichen Zustand wie das Hungern.

Ursprünglich wollten David Harrison und seine Kollegen den Versuch mit jungen Nagern durchführen. Doch um das Rapymycin vor dem Abbau im Magen zu schützen, mussten sie es verkapseln, was Zeit kostete. So waren die Tiere zu Versuchsbeginn schließlich 20 Monate alt, was beim Menschen 60 Jahren entspricht. Umso mehr erstaunte der starke Effekt. „Ich hätte nicht gedacht, dass das Experiment gelingen würde, weil die Mäuse schon so alt waren“, erklärt Arlan Richardson, Leiter des Barshop Institute for Longevity and Aging Studies der University of Texas. „Ältere Tiere sprechen auf Kalorienreduzierung eigentlich nicht an.“

Andreas Baumann